

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الأول ٢٠١٦/٢٠١٧

١ إذا كان P ، B حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية F حيث
 $P \supset B$ فإن $L(P/B) = \dots\dots\dots$

- Ⓐ $L(P)$ Ⓑ $L(B)$ Ⓒ $L(P - B)$ Ⓓ $L(F)$

٢ إذا كان P ، B حدثين مستقلين من فضاء عينة لتجربة عشوائية،
 $L(P) = 0,5$ ، $L(B) = 0,6$ فإن $L(P \cup B) = \dots\dots\dots$

- Ⓐ $0,3$ Ⓑ $1,1$ Ⓒ $0,8$ Ⓓ $0,1$

٣

أجب في السؤال التالي عن فقرتين فقط:

صندوق يحتوي على ١٠ كرات بيضاء، ١٥ كرة حمراء؛ فإذا تم سحب كرتين على التوالي بدون إحلال.

فما احتمال: أولاً: الكرتان حمراوان.

ثانياً: الكرة الثانية حمراء بشرط أن الأولى بيضاء.

ثالثاً: الكرة الثانية بيضاء بشرط أن الأولى حمراء.

٤ في معادلة خط انحدار ص على س (ص = ب س + ١) إذا كان معامل س أقل من صفر فإن الارتباط بين المتغيرين س ، ص يكون

- أ) منعدماً ب) تاماً ج) طردياً د) عكسياً

٥ إذا كان المتوسط لمتغير عشوائي ما يساوي ١٥٠، وكان معامل الاختلاف له يساوي ٢,٥ % فإن تباين المتغير العشوائي يساوي تقريباً.

- أ) ٣,٧٥ ب) ١٤,١ ج) ٣٧٥ د) ١٩,٤

٦

إذا كان s متغيراً عشوائياً طبيعياً متوسطه μ وانحرافه المعياري σ .

فأوجد: أولاً: ل (س $< \mu - 1,0\sigma$)

ثانياً: ل ($\mu - 1,96\sigma < s < \mu + 1,96\sigma$)

٧

الجدول التالي يبين عدد الوحدات المنتجة (س) من سلعة وتكلفة إنتاج الوحدة (ص) بالجنيه المصري في سبعة مصانع لإنتاج هذه السلعة:

عدد الوحدات س	٦٠٠	١٥٠٠	١٤٠٠	٧٠٠	٢٠٠٠	٢٥٠٠	١٥٠٠
تكلفة الوحدة ص	٣٠	٢٤	٢٤	٢٥	٢٠	٢٠	٢٣

احسب معامل ارتباط الرتب لسيرمان بين عدد الوحدات المنتجة وتكلفة إنتاج الوحدة. ثم يبين نوعه.

٨ إذا كان P ، b حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ف

حيث $L(P) = 0,45$ ، $L(b) = 0,6$ ، $L(P/b) = 0,8$ فإن $L(P/b) = \dots\dots\dots$

- أ ٠,٦ ب ٠,٣٦ ج ٠,٤٨ د ٠,٠٦

٩ إذا كان v متغيراً طبيعياً معيارياً وكان $L(-K \geq v \geq K) = 0,8664$ فإن $K = \dots\dots\dots$

- أ ١,٢ ب ١,٤ ج ١,٥ د ١,٧

١٠ إذا كانت درجة أحد الطلاب في أحد الامتحانات الموزعة توزيعاً طبيعياً بمتوسط قدره

٧٥ وانحراف معياري = ٥ تساوي ٨٠ فإن الدرجة المعيارية لدرجة هذا الطالب في هذا الامتحان تساوي.....

- أ ١ - ب ١ ج ١,٠٧ د ١,٠٧ -

أوجد : أولاً: قيمة ٢

ثانيًا: التوقع والانحراف المعياري للمتغير سـ

١٢

إذا كان S متغيراً عشوائياً متصلًا، دالة كثافة الاحتمال له هي:

$$d(S) = \left. \begin{aligned} &\frac{1}{4}(S+1) \\ &S \geq 0 \end{aligned} \right\} \text{ صفر} \text{ فيما عدا ذلك}$$

أوجد: أولاً : قيمة P

ثانياً : ل $(\frac{1}{4} \geq S \geq \frac{3}{4})$

١٣ أجب في السؤال التالي عن فقرة واحدة:

إذا كان $\bar{X}_S = ٥٦$ ، $\bar{X}_ص = ٣٦٤$ ، $\bar{X}_ص = ٢٥٦$ ، $\bar{X}_س = ٥٢٤$ ، $n = ٨$

فأوجد: أ- معامل الارتباط الخطي بين المتغيرين س ، ص وحدد نوعه.

ب- معادلة خط انحدار ص على س.

